



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ STEAM ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДМЕТНО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ДОО

*Садикова Д.Х. (PhD), и.о. доцента кафедры
«Методика дошкольного образования» ТГПУ имени Низами
О.Р. Будаева, группа 307-MTR студентка Ташкентского государственного
педагогического университета имени Низами*

Аннотация: STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) подход в образовании детей дошкольного возраста является эффективным инструментом для развития разносторонних способностей и навыков у детей. Он объединяет различные области знаний и позволяет детям учиться через практические и творческие задания.

Ключевые слова: STEAM технологии, дошкольное образование, современное образование, проектная и исследовательская деятельность, инженерное мышление.

Abstract: STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) approach in the education of preschool children is an effective tool for developing versatile abilities and skills in children. It brings together different areas of knowledge and allows children to learn through practical and creative activities.

Key words: STEAM technologies, preschool education, modern education, design and research activities, engineering thinking.

Annotatsiya: Maktabgacha yoshdagi bolalarni tarbiyalashda STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) yondashuvi bolalarda ko'p qirrali qobiliyat va ko'nikmalarni rivojlantirishning samarali vositasidir. U turli bilim sohalarini birlashtiradi va bolalarga amaliy va ijodiy faoliyat orqali bilim olish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: STEAM texnologiyalari, maktabgacha ta'lim, zamonaviy ta'lim, dizayn va tadqiqot faoliyati, muhandislik fikrlash.

STEAM – акроним, образованный от английских science (наука), technology (технологии), engineering (инженерное искусство), art (искусство), mathematics (математика). Категории “science” включает в себя все естественные науки, такие как биология, химия, физика, геология, география, анатомия, медицина, астрономия. “Technology” – такие науки, как робототехника, кибернетика, информатика. Категория “engineering”



подразумевает использование знаний в области инженерии и конструирования. “Art” – включает в себя не только изобразительное искусство, а все гуманитарные науки в целом, в том числе и иностранные языки, и новые медиа, и живопись, и танцы, и театр, и музыку. Категория “mathematics” подразумевает использование знаний в области алгебры, геометрии, статистики и логики. Исследователи в области образования сходятся во мнении, что именно STEAM технологии дают возможность подготовить ребенка к реальной жизни, с помощью применения теоретических знаний на практике.

Использование STEAM технологий в дошкольных образовательных организациях имеет множество преимуществ.

Во-первых, оно способствует развитию креативности и инновационного мышления у детей; внедрению создания смешанной предметно-пространственной среды, которая позволит осуществить проектно-экспериментальную исследовательскую деятельность, созданию кабинетов IT-технологий, STEAM-лаборатории, LEGO-центров.

Во-вторых, оно помогает подготовить детей к будущей профессиональной деятельности, развивая навыки решения проблем, коммуникации и сотрудничества. Кроме того, использование STEAM технологий стимулирует интерес детей к науке, технике и искусству. А так же, STEAM интегрирует различную деятельность дошкольников, которая объединяет все пять направлений, и дает возможность демонстрации результатов. Ведь главный девиз STEAM - программы: «Минимум теории, максимум практики»!

В дошкольном периоде у ребенка наблюдается развитие всех высших психических процессов, таких как восприятие, внимание, память, воображение, мышление и речь. Эти познавательные процессы позволяют ребенку ориентироваться в окружающем мире, в себе самом и регулируют его деятельность. Педагоги дошкольных образовательных организаций отмечают, что в реализации задачи поддержания развития этих функций большой эффективностью обладают технологии STEAM образования. К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности инициативной преобразующей активности ребенка. Этот период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая реализуется в форме поисковой, исследовательской активности. Использование STEAM технологий в дошкольном образовании дает возможность детям научиться вникать в логику



происходящих явлений, устанавливать причинно-следственные связи, выходить из критических ситуаций.

У детей проявляется любознательность, вырабатывается инженерный стиль мышления, развиваются исследовательские навыки и творческие способности. Вместе с тем детьми осваиваются основы менеджмента и самопрезентации, что становится принципиально новым уровнем развития ребенка.

Для организации предметно-развивающей среды с использованием STEAM технологий необходимо выбрать соответствующее оборудование и материалы для проведения занятий. Также важно создать мультисенсорную среду для развития всех аспектов личности ребенка и интегрировать STEAM технологии в образовательные программы ДОО.

Программа STEAM-образования в дошкольном обучении имеет несколько модулей:

1. Дидактическая система Ф. Фребеля;
2. Экспериментирование с живой и неживой природой;
3. LEGO-конструирование;
4. Математическое развитие;
5. Робототехника;
6. Мультистудия «Я творю мир».

Примерами практических занятий с использованием STEAM технологий могут быть эксперименты с природными явлениями и материалами, разработка и создание простых механизмов и конструкций, а также творческие проекты в области изобразительного искусства и музыки.

Для эффективного использования STEAM технологий в ДОО необходимо развивать партнерские отношения с профессионалами в области STEAM. Это может включать сотрудничество с учеными, инженерами, художниками и другими специалистами, организацию мастер-классов и лекций для детей и педагогов, а также участие в научно-популярных мероприятиях и конкурсах.

Для оценки эффективности использования STEAM технологий в ДОО можно применять различные методы оценки развития у детей, анализировать результаты и корректировать образовательный процесс. Также важно оценивать уровень удовлетворенности родителей и педагогов результатами внедрения STEAM технологий.

**Список литературы:**

1. Namazbayeva, L. (2023). CONTENT FACTORS AND PRINCIPLES OF PREPARING FUTURE EDUCATORS FOR RESEARCH ACTIVITY. *European International Journal of Pedagogics*, 3(02), 19-30.
2. Jumaniyazova, Z. R. (2023). IMPROVING THE SYSTEM OF SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN THROUGH KARAKALPAK FOLK GAMES. *European International Journal of Pedagogics*, 3(01), 9-15.
3. Жуманиязова, З. Р. (2021). ҲАРАКАТЛИ ЎЙИНЛАР ВА УЛАРНИНГ ЯРАТИЛИШИ: Жуманиязова Злиха Реймовна Мактабгача таълим ташкилотлари директор ва мутахассисларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти мактабгача таълим методикаси кафедраси катта ўқитувчиси. *Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал*, (6), 119-122.
4. Садикова, Д. Х. (2023). ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ STEAM ТЕХНОЛОГИЙ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 4(2), 5-11.
5. Садикова, Д. Х., & Калауова, М. С. (2023). РОБОТЫ-ИГРУШКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ. *Analysis of world scientific views International Scientific Journal*, 1(5), 5-12
6. Sadikova, D. K., & Solodova, Y. V. (2023). CLASSICAL SYSTEM OF SENSOR EDUCATION M. MONTESSORI IN THE SYSTEM OF STEAM EDUCATION.
7. Садикова, Д. Х. (2023, January). АППЛИКАЦИЯ-СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. In *INTERNATIONAL CONFERENCES (Vol. 1, No. 2, pp. 87-91)*.
8. Ёзиева, У., & Абдиева, Ф. (2021). Мактабгача та'лим ташкилоти самарадорлигини оширishda ахборот-коммуникатсия технологияларидан фойдаланиш муаммолари. *Общество и инновации*, 2(11/S), 111-114.
9. Abdieva, F. (2022). МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ ТАШКИЛОТИ ДИРЕКТОРЛАРИНИНГ БОШҚАРУВ МАДАНИЯТИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *Science and innovation*, 1(B8), 2154-2156.
10. qizi Abdiyeva, F. F. (2023, January). МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ ТАШКИЛОТИ РАҲБАРЛИГИНИ БОШҚАРУВ МАДАНИЯТИНИ ИННОВАЦИОН ҲАМКОРЛИК АСОСИДА РИВОЖЛАНТИРИШ



MEXANIZMLARI. In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 2, pp. 397-400).

11. Abdieva, F. (2022). IMPROVING THE MANAGEMENT CULTURE OF DIRECTORS OF PRE-SCHOOL EDUCATION ORGANIZATIONS. *Science and Innovation*, 1(8), 2154-2156.

Интернет-ресурсы:

<https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/424126-steam-tehnolosteam-tehnologii-novaja-stupen-v;>

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2021/12/21/primenenie-steam-tehnologiy-v-obrazovanie-do;>